

LES « PANDIAKA » ET « ACHYROPSIS » (AMARANTHACEAE)  
DU CONTINENT AFRICAIN

par A. CAVACO

I. PANDIAKA

**Pandiaka** (Moq.) Hook f. in Benth. et Hook., Gen. III (1880), 35; Schinz in Engl., Pflanzefam. 16c (1934), 63; C. B. Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 67-69; K. Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Bruxelles*, XV, 1 (1938), 64-68; K. Suessenguth in *Feddes Repert.* XLIV (1938), 45-47; K. Suessenguth in *Bot. Archiv*, XLI (1940), 72-85; L. Hauman in Fl. Congo Belge, II (1951), 42-51. — *Achyranthes* sect. *Pandiaka* Moq. in DC., Prodr. XIII, 2 (1849), 310. — *Centrostachys* Wall. em. Standley in *Journ. Wash. Acad. Sc.* (1915), 75.

Lectotype : *P. involucrata*.

Herbes annuelles, vivaces ou sous-arbustes. Feuilles opposées. Inflorescences en épis ou subcapitées. Fleurs hermaphrodites, entourées de 2 bractéoles et solitaires à l'aisselle d'une bractée persistante sur le rachis. Périanthe à 4-5 tépales, dressés, coriaces ou scarieux, devenant épineux après l'anthèse ainsi que les bractées, glabres ou poilus. Etamines soudées à la base comme dans les *Achyropsis*; pseudostaminodes ordinairement carrés, membraneux, courts, ciliés, le plus souvent appendiculés ou fimbriés au sommet; anthères 2-loculaires, introrses. Ovaire généralement obovoïde ou ovoïde, 1-ovulé; style mince; stigmaté capité, dépassant les anthères. Fruit membraneux, indéhiscent, oblong-obovoïde; graine ellipsoïde ou suborbiculaire, plus ou moins aplatie, à embryon recourbé.

19 espèces et 3 variétés d'Afrique.

Deux seuls *Pandiaka* (*P. lanuginosa* et *P. fasciculata*) montrent des feuilles pétiolées. Par ailleurs, les fleurs de ces 2 espèces ont tendance à se réfléchir vers le bas comme celles des *Achyranthes*. Mais, à part ces caractères singuliers, ces plantes coïncident si bien avec le genre *Pandiaka* que, placées ailleurs, elles paraîtraient hétérogènes. Elles diffèrent des *Achyranthes* parce que le périanthe devient épineux à l'anthèse et les fleurs ne sont pas complètement renversées et accolées contre le rachis de l'inflorescence après l'anthèse. C'est pourquoi, en définitive, je les ai rattachées, comme sous-genre, aux *Pandiaka*.

*Pandiaka* subgen. **Achyranthopsis** nov. — Habitus generis *Pandiakae* sed differt foliis petiolatis, floribus paulum reclinatis. Species typica : *Pandiaka lanuginosa*.

Le genre est ainsi subdivisé en 2 sous-genres bien distincts.

1. Fleurs ne présentant aucune tendance à se recourber vers le bas; feuilles sessiles..... Subg. *A. Pandiaka*.

- 1'. Fleurs présentant une tendance à se recourber vers le bas;  
feuilles pétiolées..... Subg. *B. Achyranthopsis*.

Subg. A. — **Pandiaka**

Lectotype : *P. involucrata*.

1. Bractéoles garnies de longs poils raides, dressés, de 2-4 mm de long, à parois échinulées :
2. Épis solitaires (3,5-8 cm × 3 cm); bractées recouvertes de poils semblables à ceux des bractéoles; fleurs de 14 mm de long; feuilles oblongo-lancéolées..... 1. *P. trichinioides*.
- 2'. Épis par 3 (2-3,5 cm × 1,5 cm); bractées glabres ou à quelques poils épars, courts; fleurs de 7 mm de long; feuilles oblongues.  
..... 2. *P. cylindrica*.
- 1'. Bractéoles à poils morphologiquement différents ou glabres :
3. Inflorescences entourées à la base de 4 feuilles bractéales ovales de plus ou moins 1 cm de long..... 3. *P. involucrata*.
- 3'. Inflorescences non entourées de 4 feuilles bractéales ovales :
4. Feuilles ovale-oblongues, cuspidées au sommet, atténuées à la base..... 4. *P. ramulosa*.
- 4'. Feuilles morphologiquement distinctes :
5. Feuilles linéaires ou étroitement elliptiques :
6. Épis toujours entourés à la base de 2-4 feuilles linéaires.  
..... 5. *P. Heudelotii*.
- 6'. Épis non entourés de 2-4 feuilles linéaires à la base :
7. Périclanthe recouvert de poils denses, longs, mous et serrés..... 6. *P. Richardsiae*.
- 7'. Périclanthe glabre ou à poils épars et courts :
8. Bractéoles ovales :
9. Herbe pubescente; bractées de moins de  $\frac{1}{2}$  du périclanthe..... 7. *P. Carsonii*.
- 9'. Herbe glabre; bractée dépassant le  $\frac{1}{2}$  du périclanthe..... var. *Milnei*.
- 8'. Bractéoles lancéolées..... 8. *P. porphyry-argyrea*.
- 5'. Feuilles non linéaires ni étroitement elliptiques :
10. Feuilles obovales :
11. Périclanthe velu :
12. Bractées ovales et apiculées :
13. Herbe dressée..... 9. *P. Welwitschii*.
- 13'. Herbe couchée à la base émettant des racines aux nœuds inférieurs..... var. *debilis*.
- 12'. Bractées lancéolées..... 10. *P. Schweinfurthii*.
- 11'. Périclanthe glabre :
14. Bractées ovales et apiculées..... 11. *P. obovata*.
- 14'. Bractées lancéolées..... 12. *P. glabra*.
- 10'. Feuilles non obovales :
15. Feuilles spatulées ou oblancéolées :

16. Bractées ovales, petites, n'atteignant pas  $\frac{1}{2}$  de la fleur..... 13. *P. lindiensis*.  
 16'. Bractées lancéolées, dépassant la moitié de la longueur de la fleur :  
 17. Tige quadrangulaire, recouverte de poils denses; rameaux ascendants; inflorescences coniques à cylindriques ..... 14. *P. andongensis*.  
 17'. Tige non quadrangulaire, à poils épars; rameaux étalés; inflorescences globuleuses... 15. *P. aristata*.  
 15'. Feuilles non spatulées ni oblancéolées :  
 18. Épis disposés en ample grappe ou en panicule..... 16. *P. Kassneri*.  
 18'. Épis terminaux sur tous les rameaux :  
 19. Feuilles unicolores couvertes de poils grisâtres, peu denses..... 17. *P. polystachya*.  
 19'. Feuilles à bord rouge-pourpre, densément tomenteuses à poils blancs..... var. *incana*.

Subg. B. — **Achyranthopsis**

Type : *P. lanuginosa*.

1. Épis simples..... 18. *P. lanuginosa*.  
 1'. Épis fasciculés..... 19. *P. fasciculata*.

1. **Pandiaka trichinioides** Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etal Bruxelles*, XV (1938), 68; Hauman in *Fl. Congo Belge*, II (1951), 51. — Pl. I, 20-21.

Herbe cespiteuse, de 1 m de haut. Tige recouverte de poils plus denses dans les parties les plus jeunes, jaune clair, les uns couchés, courts, les autres dressés assez longs, ramifiée, renflée aux nœuds, de 1 cm de diamètre à la base, à rameaux 4-anguleux; entrenœuds de 5-8 cm de long. Feuilles sessiles, oblongues, atténuées en pointe au sommet ou lancéolées, tronquées et subcordées à la base, entièrement recouvertes de poils longs et denses, blanchâtres, qui cachent les nervures, de 2-4 cm de long et de 6-12 mm de large. Epis solitaires, densiflores, cylindriques, arrondis au sommet, sessiles au sommet des rameaux, entourés de 2-3 feuilles à la base, atteignant 8 cm de long et 3 cm de large, plumeux, blanchâtres, brillants. Fleurs à l'aisselle d'une bractée lancéolée, acuminée et brièvement mucronulée, papyracée, blanche, sans nervures apparentes, poilue sur l'acumen, de 12-14 mm de long et de 2 mm de large à la base; bractéoles de 11-13 mm de long et de 1,5 mm de large, carénées, longuement acuminées, garnies de longs poils blancs, dressés, sur les  $\frac{2}{3}$  supérieurs, glabres à la base, plus longues que le périanthe. Tépales, étroitement lancéolés, aigus, de 10-12 mm de long et de 1 mm de large à la base, subégaux, les 3 intérieurs légèrement plus courts, parcourus par 3 grosses nervures dont les latérales n'atteignent pas le sommet, recouvertes de

poils blanchâtres, glabres sur les bords papyracés et sur la face interne; étamines de 6 mm. de long, à anthères oblongues ne dépassant pas le stigmate; staminodes rectangulaires, ondulés au sommet, ciliés sur les bords verticaux, de 1 mm de long, émettant au dos, un peu plus bas que le bord supérieur, 4-6 filaments aussi longs qu'eux, blanchâtres; ovaire obovoïde-allongé, arrondi au sommet, de 2 mm de long, glabre; style anguleux, de 7 mm de long, glabre; stigmate petit, capité.

CONGO BELGE. — Forestier Central, Bambesa, *Pillery* 136, type; Ubangi-Uele, Tukpwo, *Gilbert* 360.

La bractée et les bractéoles ne sont pas de la même longueur, ce qui ne s'accorde pas avec la description de HAUMAN. La bractée est un peu plus longue. En ce qui concerne les pseudostaminodes, cet auteur a raison lorsqu'il observe que la description de SUESSENGUTH est incompréhensible, les pseudostaminodes dans leur partie libre ayant à peine 1 mm de long.

2. **Pandiaka cylindrica** Hook. f. in Benth. & Hook. f., Gen. III (1880), 36; Bak. & Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 68. — *Achyranthes elegantissima* Schinz in Engl., Bot. Jahrb., XXI (1895), 186. — *Centrostachys elegantissima* Standl. in Journ. Wash. Acad. Sc. (1915), 75, in obs. — Pl. I, 18-19.

Herbe très ramifiée au sommet, à tige finement striée dans le sens longitudinal, recouverte de poils raides plus denses vers le sommet; entre-nœuds de 2,5-7 cm de long. Feuilles oblongues, obtuses à la base, atténuées au sommet, de 2,5-3 cm de long et de 6-10 mm de large, recouvertes de poils raides, élargis à la base, grisâtres, sur les deux faces; nervures ascendantes recourbées vers le sommet, s'anastomosant avant d'atteindre le bord. Epis groupés par 3 au sommet des rameaux, l'épi terminal de plus ou moins 3 cm de long et de 12 mm de large en moyenne, les épis latéraux plus courts, de 1 cm de long et de 7 mm de large, jaunâtres, arrondis et plumeux au sommet; axe tomenteux. Fleurs de 7 mm de long, à l'aisselle d'une bractée lancéolée, acuminée, de 6 mm de long et de 2 mm de large à la base, concave, glabre ou à quelques poils épars; bractéoles dépassant le périanthe, carénées, longuement acuminées, garnies de longs poils dressés de 2 mm de long sur l'acumen de 4 mm de long et sur la carène, à limbe ovale, de 3 mm de long, membraneux, hyalin, glabre. Tépalés lancéolés, brièvement apiculés, de 6 mm de long, 1-nervés, pubescents à poils blancs très courts, glabres sur les bords papyracés et sur la face interne; étamines de 5 mm de long, soudées vers le 1/5 inférieur, à filets linéaires, à anthères oblongues de 0,8 mm de long; staminodes rectangulaires, légèrement émarginés au sommet, de 1 mm de long, garnis sur la face externe d'une touffe de plus ou moins 10 filaments de 1 mm de long, insérés un peu plus bas que le bord supérieur; ovaire obovale, de 1,5 mm de long, glabre; style dépassant à peine les anthères, glabre; stigmate minuscule.

SOUDAN : Bahr el Ghazal : entre Limbo's et Abu Shakka's *Brown* 58 (K); Jur. : Majob, *Schweinfurth* 1542 (K).

Var. **macrantha** Cavaco, var. nov.

Planta 1 m. alta, inflorescentiae (cr. 8 cm longae) et flores (cr. 8 mm) longiores quam in typo; tepala trinervia, non uninervia ut in typo.

Type : *Tisserant* 3656 (P).

Herbe de 1 m de haut, cespiteuse, à feuilles petites dès le bas de la tige, à inflorescences argentées, à fleurs blanchâtres et anthères rose foncé.

Champs de latérite.

HAUT-OUBANGUI. — Région de Yalinga, *Le Testu* 2785 (P), 4047 (P).

OUBANGUI. — Région de Mbaizi, latérite près de Bangasson, *Tisserant* 3656 (P); Kaga Gumbiya, *Tisserant* 1161 (P).

OBSERVATION. — Je n'ai pas pu disposer d'un matériel abondant pour effectuer l'étude de la variabilité du *P. cylindrica*. Cette étude permettra peut-être d'élever cette variété au rang d'espèce.

3. **Pandiaka involucrata** (Moq.) Hook, f. in Benth. & Hook. f., Gen. III (1880), 36; Bak. & Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 67. — *Achyranthes involucrata* Moq. in DC., Prodr. XIII, 2 (1849), 310. — *Centrostachys involucrata* Standl. in *Journ. Wash. Acad. Sc.* (1915), 75, in obs.

Herbe dressée d'environ 75 cm de haut, en touffes, assez commune dans les savanes boisées. Tige subcylindrique, striée, recouverte de poils couchés, grisâtres; entre-nœuds atteignant 14,5 cm de long. Feuilles ovales, oblongues, ovales-oblongues, ovales-lancéolées ou lancéolées, sessiles, arrondies à la base et parfois subauriculées, subaiguës à obtuses et mucronulées au sommet, les inférieures plus longues que les supérieures, atteignant 7 cm de long et 3 cm de large, noircissant à la dessiccation, plus foncées au-dessus qu'en dessous, recouvertes de poils sur les 2 faces, rugueuses sur la face supérieure; nervure principale saillante en dessous; 8-10 paires de nervures secondaires, ascendantes, imperceptibles au-dessus. Épis subglobuleux à oblongs, terminaux et axillaires, groupés par 3 ou solitaires, de 1,5-2,5 cm de long et de 1,5-2 cm de large, accompagnés de 4 feuilles bractéales ovales-acuminées, densément tomenteuses, de 10-12 mm. de long. Fleurs denses, de 9-10 mm de long; bractée membraneuse, ovale-lancéolée, acuminée, plus large que les bractéoles, de 6 mm de long et de 2,5 mm de large à la base, jaune pâle, poilue à l'extérieur surtout sur la nervure; bractéoles plus étroites que la bractée, très concaves, carénées, de 7,5 mm de long, 1-nervées, à poils raides sur la nervure et couchés ailleurs, aiguës. Tépales rigides, très étroitement lancéolés, aigus, subégaux, 2 extérieurs, de 9 mm de long à peine plus longs et plus larges que les intérieurs, poilus à poils longs sur les 2/3, à poils épars et courts au sommet, glabres sur la face interne; étamines de 6 mm de long soudées dans le 1/3 inférieur; filets aplatis de 3 mm de long; anthères oblongues et étroites, de 1 mm de long; staminodes rectangulaires à bord supérieur ondulé, ciliolulés sur les bords verticaux

et portant sur la face externe une écaille très petite, brièvement ciliolulée; ovaire obovoïde-allongé, glabre, de 1,5 mm de long; style filiforme, de 5 mm de long, à stigmate tout petit.

Champs latéritiques.

SÉNÉGAL. — Kaolak, *Berhaut* 2086 (P), 2273 (P); presqu'île du Cap-Vert, *Berhaut* 482 (P).

SOUDAN. — Dans la partie méridionale, sans autre indication, *Scaëtta* 3204 (P).

NIGER. — Nupe, *Barter* 944 (K, P); Abadan Awurabe, *Foster* 320 (K, P).

GUINÉE FRANÇAISE. — Soarella, *Pobéguin* 1007, 1879 (P).

TOGO. — Route de Talemé, *Mahoux* 551 (P); s. localité, *Spire* 216 (P); près de Lomé, *Warnecke* 470 (K, P).

DAHOMÉY. — Cercle de Zagnanado, entre Massé et Kétou, *Chevalier* 22993 (P); environs de la gare d'Agouagou, *Chevalier* 23537 (P); poste de Zagnanado, *Chevalier* 23063 (P); Adja Ouéré, *Le Testu* 14, 15 (P).

CAMEROUN. — Plateau du Ht. Logone, *Lenfant* 1004 (P).

OUBANGUI-CHARI. — Oubangui, 30 km. N.-E. Bambari, *Tisserant* 305 (P); Bozoune, *Tisserant* 2918 (P); Oubangui et Bocanga, forêt de Baiki, *Fidao* s. n. (P); Chari, entre le Kemo et le Tom, *Chevalier* 5514 (P); Chari, Baguirmi Nord, Dar-el-Hadjer, Kolkélé et Morto, *Chevalier* 9738 (P).

Se trouve au Nigeria britannique, Gambie et Ghana.

Les dimensions des feuilles et des inflorescences sont variables. En ce qui concerne la pilosité on observe des fleurs à poils plus denses et longs sur les bractée et bractéoles (*Chevalier* 5514, par exemple) et d'autres à poils moins denses et plus courts (*Chevalier* 9738, par exemple). Les premières ont des poils épars sur les tépales et les secondes ont des poils plus denses sur les tépales.

OBSERVATION. — La var. *megastachya* Suessenguth (in *Feddes Repertor.*, 1938, p. 46) dont le type est l'échantillon récolté au Nigeria du Nord, à Naraguta, par M. Lely (*H. V. Lely* 239, K), n'est qu'une forme du *Pandiaka cylindrica*.

4. **Pandiaka ramulosa** Hiern in Cat. Afr. Pl. Welw IV (1900) 894; Bak. & Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 68.

Herbe rhizomateuse d'environ 12 cm, émettant plusieurs tiges ramifiées, poilues; nœuds renflés; entre-nœuds de 1-3 cm de long. Feuilles ovale-oblongues, atténuées à la base, cuspidées au sommet, sessiles, de 1,5-2,5 cm de long et de 7-10 mm de large, pubescentes sur les deux faces; 2 paires de nervures secondaires, ascendantes. Épis terminaux et axillaires, dépourvus de feuilles bractéales, les premiers cylindriques, de 5-6 cm de long et d'environ 12 mm de large à pédoncule de 1-1,5 cm de long, poilu, les épis axillaires plus courts, ovoïdes, de 1,5 cm de long et de 1 cm de large, à pédoncule flexueux, atteignant 1 cm de long, poilu. Bractées et bractéoles similaires, d'environ 6 mm de long, ovales-acumi-

nées, les bractéoles plus longuement aristées, poilues. Tépales oblongs-acuminés, d'environ 6 mm de long, recouverts de poils denses, à 3 nervures en relief. Étamines de 2,5 mm de long à filets élargis à la base, soudés dans le 1/3 inférieur; anthères ovales, de 0,5 mm de long; pseudostaminodes rectangulaires, tronqués au sommet, de 1,5 mm de long; ovaire ovoïde, tronqué au sommet, de 3,5 mm de long; style court, de 1,5 mm de long, glabre, à stigmate minuscule.

ANGOLA. — Huila, près de Mumpala, *Welwitsch* 6489 (LISU).

5. **Pandiaka Heudelotti** (Moq.) Benth. & Hook. f., Gen. III (1880), 36; Bak. & Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 68; Hauman in Fl. Congo Belge II (1951), 45; Keay in Fl. W. Trop. Afr. ed. 2, I (1954), 151. — *Achyranthes Heudelotii* Moq. in DC., Prodr. XIII, 2 (1849), 310; Benth & Hook., Niger. Fl. (1849), 493. — *Achyranthes angustifolia* Benth. in Hook., Niger Fl. (1849), 492, non Vahl. — *A. Benthami* Lopr. in Engl. Bot. Jahrb. XXX (1901), 108. — *P. Benthami* Schinz, Pflanzenf. ed. 2 (1934), 64.

Herbe lignifiée à la base, de 30-90 cm de haut, souvent très ramifiée, à rameaux écartés en tous sens, à racine pivotante, pubescente. Tige subanguleuse, striée longitudinalement, rouge brunâtre, recouverte de poils couchés, grisâtres, à sillons longitudinaux bien marqués, à entrenœuds de longueur variable, atteignant 8 cm de long. Feuilles étroitement elliptiques ou linéaires, subsessiles ou sessiles, atténuées à la base et au sommet aigu, de 3-8 cm de long et de 2-10 mm de large, plus foncées au dessus qu'en dessous, pubescentes à poils plus denses sur la face inférieure; nervure principale saillante en dessous; nervures secondaires en nombre variable, ascendantes, imperceptibles au-dessus. Épis cylindriques ou subglobuleux, terminaux ou axillaires, les cylindriques de 3-4 cm de long et de 1-1,5 cm de large, les subglobuleux de 1-1,5 cm de diamètre (ces 2 formes coexistent dans le même individu), entourés de 2-4 feuilles. Fleurs denses, de 6 mm de long; bractée ovale-oblongue, brusquement rétrécie au sommet, acuminée, de 4 mm de long et 1,5 mm de large, glabre, jaune pâle; bractéoles de même forme mais ciliées sur la carène, à pointe recourbée vers l'extérieur de 4,5 mm de long. Tépales rigides, étroitement elliptiques, subulés, de 5-6 mm de long, subégaux, 3 extérieurs recouverts de poils longs sur les 2/3, à poils épars et courts vers le sommet, dépassant à peine les 2 intérieurs qui sont glabres; étamines de 3 mm de long soudées dans le 1/3 inférieur; anthères oblongues, de 0,5 mm de long; staminodes rectangulaires, n'atteignant pas la 1/2 des filets, échancrés au sommet, dépourvus d'appendices; ovaire obovoïde, tronqué et un peu concave au sommet, n'atteignant pas le sommet du tube staminal, glabre; style aplati, dépassant les étamines, à stigmate tout petit.

SÉNÉGAL. — Environs de Bakel, *Heudelot* 280 (type, P); Messira, *Berhaut* 2088 (P); presque île du Cap-Vert, *Berhaut* 2087; Ouassadou, *Berhaut* 2089 (P); Kaolak, *Chevalier* s. n. (P), *Berhaut* 463 (P).

SOUDAN FRANÇAIS. — Cercle de Bamako, *Waterlot* 1275 (P); Nara, *Chudeau* s. n. (P); entre Haut-Sénégal et Niger, *Bellamy* s. n. (P).

GUINÉE FRANÇAISE. — Cercle de Zerëkoré, *Adam* 6238 (P); Kourousea, *Pobéguin* 324 (P), *Chevalier* 388 (P); sans indication précise, *Scaëlla* 3143 bis (P).

SIERRA LEONE. — Bumbwa *Thomas* 3741 (K, P).

COTE D'IVOIRE. — Cercle de Mankono, entre Nandala et Mankono, *Chevalier* 21861 (P); plaine à savanes, au confluent du Sassandra et du Bafing, *Chevalier* 21774 (P); cercle du Baoulé-Nord, vallée du Nzi moyen, entre Bouakro et Alangouassou, *Chevalier* 22223 (P); sans indication du lieu de récolte, *Scaëlla* 3071 (P).

TOGO. — Proche de Lomé, *Warnecke* 182 (P).

NIGER. — Nupe, *Barter* 1724 (K, P).

OUBANGUI-CHARI. — Haut-Oubangui, région de Yalinga, *Le Testu* 3223 (P); région de Bambari, *Tisserant* 794, 795 (P); région de Bozoum, *Tisserant* 3605 (P); Chari, Baguirmi et région du lac Fitri, bar Erguiz Nigui, *Chevalier* 9405 (P); Chari, Mbougou Griko, poste de la moyenne Kémo, *Chevalier* 5534 (P); Chari, Krebedjé (Fort-Sibut), vallée de la moyenne Torné, *Chevalier* 5677 (P); Chari central, entre Bousso et Fort-Archambault, *Chevalier* 10481 (P).

CONGO. — Goma, *Hens* 350-A (P).

ANGOLA. — Pungo Andongo, Pedras de Guinga, *Welwitsch* 6565 (LISU); Cadumba, fleuve Cuanza, *Welwitsch* 6568, 6568 b (LISU).

Cette espèce se retrouve sur la côte orientale, du Soudan au Mozambique.

Herbe des savanes et des prairies.

Les feuilles renferment une matière colorante.

Espèce assez polymorphe par la longueur des épis et des feuilles, sans que l'on puisse distinguer des formes bien tranchées en raison des nombreux états intermédiaires. En se basant sur ces caractères, SUESSENGUTH (in *Bull. Jard. Bot. Brux.*, XV, 1938, pp. 65-66) a décrit deux variétés : *subglobosa* et *spicata*.

Il y aurait lieu, peut-être, de décrire une f. *nana* pour le specimen *Chevalier* 388. Il s'agit d'une petite plante de 6 cm de haut où l'on reconnaît facilement l'espèce à la forme des feuilles et des inflorescences.

MOQUIN (DC., Prodr. XIII, 2, 1849, p. 310), SUESSENGUTH (*Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV, 1938, pp. 65-66) et HAUMAN (Fl. Congo Belge II, 1951, p. 45) séparent le *P. Heudelotii* du *P. Benthami* en se basant sur la présence de fossettes à la base du périgone dans la première, caractère qui manquerait chez *P. Benthami*. Par contre, nous avons observé des fossettes dans les deux espèces qui doivent ainsi être considérées comme synonymes. Ce caractère se retrouve d'ailleurs dans deux autres espèces, à savoir : *P. involucrata* et *P. polystachya*. Il y a néanmoins une particularité constante mais non spécifique qui nous est fournie par l'arête des bractéoles. Elle est toujours plus longue dans tous les échantillons attribués au *P. Benthami*.

6. **Pandiaka Richardsiae** Suessenguth in *Mill. Bot. Staatssam. München*, 6 (1953), 192.

Herbe lignifiée à la base, d'environ 15 cm de haut; souche épaisse, de 4 mm de diamètre, émettant plusieurs tiges le plus souvent non ramifiées, quadrangulaires, pubescentes; nœuds renflés; entre-nœuds de 1-3,5 cm de long. Feuilles linéaires, aiguës au sommet, de 2 cm de long et de 3 mm de large en moyenne, sessiles, glabrescentes au-dessus, pubescentes à poils épars en dessous, brunâtres à la dessiccation. Épis terminaux, de plus ou moins 2,5 cm de long et de 1,5 cm de large, densiflores, au sommet d'un pédoncule de 1,5-3 cm de long densément tomenteux ainsi que l'axe, à poils blancs. Fleurs rougeâtres (in vivo, teste Mrs. Richards); bractées ovales, aiguës, d'environ 5 mm de long, pubescentes, 1-nervées, avec une zone médiane brunâtre, bordée de jaune clair ailleurs; bractéoles similaires, mais membraneuses, hyalines et acuminées au sommet. Tépalés de 8 mm de long, oblongo-lancéolés, recouverts de poils denses, longs, mous, blanchâtres. Étamines de 3 mm de long à filets linéaires légèrement élargis à la base; anthères oblongues, de 1,3 mm de long; pseudostaminodes rectangulaires de 1 mm de long, à bords ciliés, pubescents sur la face externe et émettant une touffe de filaments insérés sur une émergence en dessous du bord supérieur qui atteignent le sommet des anthères. Ovaire obconique, glabre, de 1 mm de long, tronqué au sommet; style linéaire, élargi à la base, glabre, à stigmaté minuscule.

RHODESIA DU NORD. — District d'Abercron, « by old Katwe Road above Inono Valley Escarpment, above Chilongowelo, in sandy soil, in open », Mrs. Richards 65 (K).

7. **Pandiaka Carsonii** (Bak.) C. B. Clarke in *Fl. Trop. Afr.* VI, 1 (1909), 70; Hauman in *Fl. Congo Belge* II (1951), 48. — *Achyranthes Carsoni* Bak. in *Kew Bull.* (1897), 280. — *Argyrostachys splendens* Lopr. in *Engl. Bot. Jahrb.* XXX (1901), 109, fig. 2, et in *Malpighia* XIV (1900), 346 (type : Goetze 1391). — Lectotype : Carson 50 (K). — Pl. I, 10-11.

Herbe de 30-40 cm, à racine tubérisée, rhizomateuse; tiges nombreuses dressées, profondément sillonnées, pubescentes à poils blancs aux nœuds, ailleurs glabrescentes, simples ou bifurquées, tantôt brun rougeâtre, tantôt jaunâtres (in sicco); entre-nœuds de 5-10 cm de long et de 1,3 mm de diamètre. Feuilles sessiles, étroitement elliptiques ou linéaires, plus rarement présence de quelques feuilles oblancéolées, de 2-5 cm de long et de 3-10 mm de large, atténuées à la base et au sommet aigu et souvent mucronulé, subcoriaces; nervures assez distinctes en dessous à peine perceptibles au-dessus. Épis terminaux, solitaires, avec des reflets argentés, densiflores, longuement pédonculés, cylindriques, de 2-7 cm de long et de 1,2 cm de large, dépourvus de feuilles bractéales, à pédoncule atteignant 20 cm de long, pubescent. Fleurs de 7-8 mm de long; bractées largement triangulaires, mucronulées au sommet, de 3 mm de long et de 2 mm de large à la base, glabres; bractéoles concaves, ovales, carénées,

brièvement aristées au sommet, membraneuses, hyalines, de 2-3 mm de long. Tépales ovales-lancéolés, obtus au sommet, 1-nervés, à nervure en relief, de 7-8 mm de long, glabres, membraneux. Étamines de 5 mm de long, à filets subulés soudés dans le 1/5 inférieur, à anthères étroitement elliptiques, de 1 mm de long; pseudostaminodes carrés, à bords ciliés, portant au dos un appendice découpé en fines lanières atteignant à peine le milieu des filets; ovaire obovoïde, déprimé à la base et au sommet, de 3 mm de long et de 2 mm de large; style filiforme, de 4-5 mm de long, à stigmate petit, capité.

NYASSALAND. — Luembo, prairies humides, 1.500 m d'alt., *Goelze* 1391 (B).

RHODESIA. — Fwambo, Urungu, au S. du Lac Tanganyika, *Carson* 8,15 (K).

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Katentania, *Homblé* 748 (BR).

Var. **Milnei** (Sussenguth) Cavaco, stat. nov. — *Pandiaka Milnei* Sussenguth & Overk. in *Bot. Arch.* 41 (1940), 76; in *Mitt. Bot. Staats. München*, 8 (1953), 341. — *Pandiaka Carsoni* (Bak.) Clarke var. *lineari-folia* Hauman in *Fl. Congo Belge II* (1951), 49. — Pl. 14-15.

Herbe glabre, d'environ 40 cm de haut, à souche épaisse et profonde, d'environ 7 mm d'épaisseur et de plus ou moins 8 cm de long produisant de gros rhizomes horizontaux superficiels d'environ 4 cm de long. Tige finement striée, ramifiée, à nœuds non renflés, à entre-nœuds de 4-8,5 cm de long. Feuilles sessiles, linéaires, de 3-4,5 cm de long et de 1-3 mm de large, atténuées à la base, aiguës et mucronulées au sommet, parfois prenant une teinte pourpre foncé (in sicco). Épis terminaux, solitaires, de 1-2 cm de long, arrondis au sommet, de 1-1,2 cm de large, parfois accompagnés de 2 feuilles bractéales de 1 cm de long, pédoncule de 1-5,5 cm de long, strié dans le sens longitudinal; axe de l'inflorescence pubescent à poils blancs. Fleurs scarieuses; bractées de 5,5 mm de long et de 2 mm de large à la base, oblongues, concaves, acuminées au sommet, glabres; bractéoles plus petites, à peine 1/2 de la longueur des bractées, de 2,5 mm de long et 1,5 mm de large, très concaves, arrondies et subcordées à la base, acuminées au sommet, glabres, membraneuses, 1-nervées. Tépales oblongo-lancéolés, de 6 mm de long et de 1,5 mm de large, à nervure médiane en relief bordée de 2 zones brunâtres (in sicco), sans nervures latérales, scarieux, un peu repliés à la base; étamines de 3 mm de long, soudées dans le 1/5 inférieur, à filets aplatis, élargis vers la base, à anthères oblongues de près de 1,5 mm de long; staminodes rectangulaires, légèrement échancrés au sommet, atteignant 1/3 des filets, glabres, portant au dos une écaille en forme d'éventail se terminant en un nombre variable de filaments qui atteignent la base des anthères; ovaire obovoïde, arrondi au sommet; style de 5 mm de long, filiforme, glabre, à stigmate tout petit.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, mines de Luiswishi, *Quarré* 5213 (BR, P).

8. **Pandiaka porphyr-argyrea** Suessenguth & Overk. in *Bol. Arch.* 41 (1940), 77. — Pl. I, 12-13.

Herbe vivace de 30 cm de haut à racine tubérisée, cylindrique, de 8 cm de long et plus, de 7 mm de diamètre, émettant 1 ou 2 tiges un peu décombantes, simples ou bifurquées, nettement striées, jaune verdâtre, densément poilues à poils dressés dans leurs parties supérieures et aux nœuds, à poils épars ailleurs; entre-nœuds d'environ 2 cm vers la base, de plus ou moins 8 cm au milieu et de 4-6 cm vers le sommet. Feuilles étroitement elliptiques ou linéaires accompagnées de quelques rares feuilles étroitement lancéolées, sessiles, atténuées à la base et au sommet aigu, atteignant 7 cm de long et 6 mm de large, pubescentes, à poils épars, subcoriaces, vert foncé; nervure médiane un peu saillante en dessous, enfoncée au-dessus; nervures secondaires distinctes seulement au-dessus. Épis terminaux, solitaires ou par 3, de 1,5-3 cm de long, et de 10-12 mm de large, blanchâtres, dépourvus de feuilles bractéales, à pédoncule et axe densément poilus. Fleurs denses; bractée ovale, concave, de 6 mm de long et de 3 mm de large, aussi longue que les tépales ou à peine plus longue, portant quelques poils très courts et très épars sur la nervure médiane, membraneuse, transparente, mucronulée; bractéoles plus courtes que les bractées, concaves, carénées, apiculées au sommet, de 3 mm de long et de 1 mm de large, densément poilues sur la carène, hyalines, argentées. Tépales de 5 mm de long et de 1,5 mm de large, aigus, à nervure médiane en relief, poilue, bordée de 2 zones verdâtres ou pourpres, avec 2 nervures latérales, blancs aux bords hyalins et glabres. Étamines à filets de 4 mm de long, soudés dans le 1/5 inférieur, à anthères elliptiques de 1 mm de long; pseudostaminodes munis, de chaque côté, d'un appendice se terminant par des filaments qui ne dépassent pas le 1/4 des filets. Ovaire obovoïde tronqué au sommet ou subglobuleux, de 2 mm de long; style filiforme de 4 mm de long à stigmate minuscule.

Sur sols latéritiques.

ANGOLA. — Moxico, entre Mundamba et Nkoki, *Milne-Redhead* 3985 (Type K), 3986 (K), 3987 (K).

Par réduction de la longueur des bractées, des bractéoles et de l'arête terminale de ces dernières, on passe du *P. porphyr-argyrea* au *P. Milnei* et au *P. Carsonii*, 3 taxa affines. Chez *P. porphyr-argyrea* la bractée est aussi longue ou même un peu plus longue que le périclanthe. *P. Milnei* (= *P. Carsonii* var. *Milnei*) montre des bractées un peu moins longues que le périclanthe. Chez *P. Carsonii*, les bractées n'atteignent pas la moitié de la longueur du périclanthe.

9. **Pandiaka Welwitschii** (Schinz) Hiern in *Cat. Afr. Pl. Welw.* IV (1900), 894; Bak. & Clarke in *Fl. Trop. Afr.* VI, 1 (1909), 69. — *Achyranthes Welwitschii* Schinz in *Engl., Bot. Jahrb.* XXI (1892), 187.

Herbe dressée, de 30-60 cm de haut, à tige ramifiée, recouverte de poils denses, courts, dressés; entre-nœuds de 2,5-5 cm de long. Feuilles sessiles, obovales à oblancéolées, arrondies au sommet et mucronulées,

cunéiformes à la base, de 2,5-4,5 cm de long et de 1,8-2,5 cm de large au-dessus du milieu, recouvertes de poils sur les 2 faces; 3-4 paires de nervures secondaires, ascendantes, nettes en dessous, presque imperceptibles au-dessus. Épis solitaires ou par 3, atteignant 5,5 cm de long et 15 mm de large, atténués au sommet, densiflores, accompagnés de 2 feuilles à la base. Fleurs jaunes (in sicco); bractées ovales-acuminées, apiculées, poilues, de 4 mm de long et de 1,8 mm de large; bractéoles étroitement lancéolées, acuminées en pointe au sommet, de 3 mm de long, poilues. Tépales de plus ou moins 6 mm de long et de 1,5 mm de large, lancéolés, acuminés et apiculés au sommet, à 3 nervures saillantes, recouverts de poils blanchâtres. Étamines de 4 mm de long, soudées dans le 1/5 inférieur, à anthères étroitement oblongues; pseudostaminodes rectangulaires, légèrement échancrés au sommet, de 1 mm de haut, émettant au dos, un peu plus bas que le bord supérieur, 8 filaments qui atteignent le sommet de l'ovaire, blanchâtres; ovaire obovoïde, tronqué au sommet de 1,5 mm de long, glabre; style de 2,5 mm de long, glabre, à stigmate capité.

ANGOLA. — Huila, Loppolo, *Welwitsch* 6488 (lectotype, LISU), 6491 (LISU). *Welwitsch* 6491 est une forme monstrueuse comme il arrive souvent chez *Achyranthes aspera*.

Dans la diagnose de cette espèce, BAKER & CLARKE n'ont pas indiqué l'existence de filaments qui ornent les pseudostaminodes. Ces mêmes auteurs ont décrit à tort les pseudostaminodes comme étant dentés au sommet.

Var. **debilis** (Bak.) Cavaco, comb. nov. — *P. debilis* (Bak.) Hiern in Cat. Afr. Pl. Welw. IV (1900), 894; Bak. & Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 69. — *Psilotrichum debile* Bak. in *Kew Bull.* (1897), 279.

Herbe couchée à la base puis ascendante, de 65 cm de haut, émettant des racines aux nœuds inférieurs. Se distingue de la var. *Welwitschii* par son habitat, par ses bractées glabres et enfin par ses fleurs un peu plus longues.

ANGOLA. — Pungo Andongo, Pedras de Guinga, *Welwitsch* 6570 (LISU, type).

10. **Pandiaka Schweinfurthii** (Schinz) C. B. Clarke in Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 69. — *Achyranthes Schweinfurthii* Schinz in *Bull. Herb. Boiss.* IV (1896), 421. — Pl. I, 5-7.

Herbe de 30 cm de hauteur. Feuilles comme *P. Welwitschii*. Epis terminaux et axillaires comme *P. Welwitschii*, ou solitaires au sommet des rameaux. Fleurs à l'aisselle de bractées lancéolées, acuminées, de 6-7 mm de long, poilues; bractéoles similaires, de 5 mm de long; pétales épais, de 7 mm de long, lancéolés, à 3 grosses nervures, poilus. Étamines de 3 mm de long, soudées dans le 1/3 inférieur, à filets linéaires et anthères oblongues de 0,7 mm de long; pseudostaminodes rectangulaires de 1 mm

de long portant au dos une écaille se terminant par 8-12 filaments qui dépassent la 1/2 de la longueur des filets; ovaire obovoïde, de 1,5 mm de long, tronqué au sommet, glabre; style filiforme de 4 mm de long à stigmate petit, capité.

CAMEROUN. — Ht-Logone, *Lenfant* 1135 (P).

OUBANGUI-CHARI. — Banbari, *Tisserant* 618; Ht-Oubangui, région de Yalinga, *Le Testu* 2887 (P).

SOUDAN. — Dar Fertit, *Schweinfurth* III. 66 (B).

Signalée aussi au Congo Belge et en Rhodésie du Nord.

SUESSENGUTH (in *Bot. Arch.* 41 (1940), 78) distingue 2 variétés et 1 forme de peu de valeur systématique en raison des nombreux états intermédiaires, ou formes, qui les relie.

11. **Pandiaka obovata** Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 67; Hauman in *Fl. Congo Belge* II (1951), 49.

Herbe d'environ 40 cm de haut, à souche pivotante, épaisse, couverte de fibrilles, à écorce ridée, de plus ou moins 10 cm de long et 3 cm de diamètre, émettant plusieurs tiges peu ou pas ramifiées, anguleuses, à sillons longitudinaux bien marqués, pubescentes, dressées; entrenœuds atteignant 15 cm de long. Feuilles sessiles, obovales, mucronulées au sommet, de 2,5-5 cm de long et de plus ou moins 2 cm de large, pubescentes sur les 2 faces, à poils assez longs, à nervures peu visibles au-dessus, bien marquées en dessous; plus ou moins 8 paires de nervures secondaires, ascendantes, se réunissant avant d'atteindre les bords. Épis terminaux, solitaires, plus ou moins coniques, de 2,5-5,5 cm de long et de 1-1,5 cm de large, non accompagnés de feuilles à la base; axe poilu. Fleurs jaune clair, brillantes; bractées lancéolées, apiculées, de 5 mm de long et de 2 mm de large à la base, membraneuses, glabres; bractéoles lancéolées, apiculées, de 2-2,5 mm de long, membraneuses, ciliolulées sur la nervure et sur les bords; tépales lancéolés, apiculés, glabrescents, à zone médiane 3-nervée, verte, à contour membraneux, blanc, de 6 mm de long et de 1,5 mm de large. Étamines de 4 mm de long, soudées au 1/4 inférieur; anthères oblongues, à loges bien séparées, de 1 mm de long; staminodes rectangulaires, évasés au sommet, émettant une touffe de franges dressées, dépassant de peu la 1/2 des filets; ovaire obovoïde, de 1,5 mm de long, glabre; style de 3,5 mm de long, dépassant les anthères, glabre, à stigmate capité bien visible.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Katuba, *Quarré* 4316 (Type, BR).

HAUMAN (*loc. cit.*) a décrit une var. *angusta* d'après le spécimen de Witte 558 récolté au Congo Belge. Cet échantillon a été rapporté au *P. Carsonii* par SUESSENGUTH. Nous n'avons pas examiné ce spécimen, dont les feuilles sont linéaires ou presque, d'après la description de HAUMAN.

12. **Pandiaka glabra** (Schinz ex Suessenguth) Hauman in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XVIII (1946), 113; in *Fl. Congo Belge II* (1951), 49. — *P. Schweinfurthii* (Schinz) Clarke var. *glabra* Schinz ex Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 68.

Herbe peu ramifiée, à souche couverte de fibrilles; tige de 0-40 cm de haut, recouverte de poils denses, jaunâtres, striée longitudinalement, à nœuds peu renflés, à entre-nœuds de 3-8 cm de long. Feuilles sessiles, obovales ou spatulées, tronquées à la base, aiguës et apiculées au sommet, de 3-5,5 cm de long et de 1-2 cm de large, recouvertes de poils sur les deux faces; nervures à peine perceptibles. Épis cylindriques, terminaux, généralement solitaires, atténués vers le sommet, jaune clair, brillants, ceux des branches latérales de 2 cm de long et de 1 cm de large, les terminaux de 6,5 cm de long et de 16 mm de large; pédoncule de plus ou moins 2 cm de long, poilu ainsi que l'axe. Fleurs assez denses; bractées lancéolées, membraneuses, 1-nervées, pubescentes à poils épars assez longs et blanchâtres, celles de la base de l'inflorescence d'environ 5 mm de long, les supérieures plus petites; bractéoles plus petites, de 2 mm de long, et plus étroites, de même forme effilées au sommet, pubescentes, ciliées aux bords. Tépales scarieux, lancéolés, 1-3-nervés, de 7 mm de long, pubérulents, à nervure médiane en relief, bordée de 2 zones verdâtres, avec ou sans nervures latérales, à contour membraneux; étamines de 5 mm de long, soudées à la base vers le 1/3 inférieur, à anthères oblongues; staminodes carrés, ondulés, portant au sommet une écaille se divisant en un nombre variable de franges qui n'atteignent pas le milieu des filets; ovaire oblong, arrondi au sommet, brunâtre, beaucoup plus petit que le style, de 1,5 mm de long; style de 4,5 mm de long, glabre, à stigmate tout petit.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Katuba, *Quarré* 691 (type, BR).

13. **Pandiaka lindiensis** Suesseng. et Beyerl. in *Feddes Reperl.* XLVI (1938), 46. — Pl. I, 22.

Herbe annuelle de 20-50 cm de haut, très ramifiée, à rameaux divariqués. Tige anguleuse, brune, teintée de pourpre par places, recouverte de poils couchés, denses, renflée aux nœuds, à entre-nœuds de 2-8 cm de long. Feuilles sessiles, oblongo-lancéolées, aiguës au sommet, tronquées et subcordées à la base, de 3-5 cm de long et de 7-12 mm de large, recouvertes de poils épars sur les deux faces surtout sur les nervures. Épis terminaux et axillaires, accompagnés de 2 feuilles à la base, globuleux à coniques, les terminaux, plus longs, de 1,5 cm de long et de 1 cm de large. Fleurs brièvement pédicellées; bractée ovale-acuminée, très concave, terminée en pointe rigide, papyracée, pubescente sur la face externe, garnie de poils denses, blancs et assez denses à la base, de 2,5 mm de long et de 1,5 mm de large à la base; bractéoles lancéolées, acuminées, de 3 mm de long, pubescentes; fleur reliée à la bractée par un socle globuleux. Tépales de 5,5 mm de long, 3 intérieurs à peine plus courts, lancéolés, acuminés, coriaces, recouverts de poils courts, blancs, 3-nervés à nervures

non proéminentes, souvent teintés de pourpre au sommet. Étamines de 3 mm de long, soudées au 1/3 inférieur, à filets aplatis, pubescents, à anthères très petites, suborbiculaires; staminodes rectangulaires, tronqués et denticulés au sommet, glabres, émettant au dos, un peu plus bas que le bord supérieur, 3-5 filaments aussi longs qu'eux. Ovaire obovoïde, épaissi au sommet, de 1 mm de long, glabre; style cylindrique, de 0,8 mm de long, glabre, à stigmate petit.

Terrains sableux.

TANGANYIKA. — District de Songea à 1 km au sud de Gumbiro, *Milne-Redhead & Taylor* 9422, 9422 A (K); à 40 km de Lindi, *Schlieben* 6083 (neo-type P).

RHODÉSIE DU NORD. — Shiwa Nganda, *Robinson* 1610 (K); Old road between Pans Abercorn, *Richards* 5054 (K); Chingola, *Fanshawe* 2811 (K); district de Kawanbwa, Nchelenge, *Richards* 9357 (K).

RHODÉSIE DU SUD. — District de Shangani, *Goldsmith* 102/55 (K).

14. **Pandiaka andongensis** Hiern in *Cat. Afr. Pl. Welw.* IV (1900), 895; Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 64; Hauman in *Fl. Congo Belge* II (1951), 43. — Pl. I, 8-9.

Herbe procombante à la base atteignant 1 m, à racine pivotante; tiges anguleuses, striées longitudinalement, très ramifiées, recouvertes de poils denses, blanchâtres, assez longs, à nœuds plus ou moins renflés et entre-nœuds de 4,5-12 cm de long. Feuilles sessiles, oblancéolées à spatulées, atténuées vers la base tronquée et vers le sommet aigu, de 3-6 cm de long et de 0,8-2 cm de large, foncées et presque noirâtres au-dessus, pubescentes à poils épars et plus ou moins longs sur les deux faces; nervure principale bien marquée en dessous émettant un nombre variable de nervures secondaires, ascendantes, imperceptibles au-dessus. Épis coniques, terminaux, généralement solitaires plus rarement par 3 dont les latéraux très courts, entourés de 2 feuilles, jaune pâle, brillants, de 1-4 cm de long et de plus ou moins 8 mm de large à la base; pédoncule et axe densément poilus. Fleurs pourpres in vivo; bractée ovale, concave, acuminée en pointe rigide au sommet, membraneuse, glabre, carénée, de 5 mm de long et de 2 mm de large à la base; bractéoles plus étroites, subulées, de 3,5 mm de long, dépassant un peu la moitié de la fleur, garnies de poils blanchâtres assez longs sur la carène. Tépales rigides, lancéolés-aigus, à 3 nervures saillantes recouvertes de poils longs sur les 2/3, sans nervures apparentes et à poils très courts au sommet, subégaux, les intérieurs (3) un peu plus courts et étroits que les extérieurs, ceux-ci de 5-6 mm de long; étamines de 2 mm de long à filets élargis vers la base et soudés vers le 1/3 inférieur, à anthères linéaires; staminodes carrés, membraneux, ciliés sur les bords verticaux, échancrés au sommet, portant sur la face externe, en dessous du bord supérieur, un rebord qui émet des franges assez longues qui n'atteignent pas la base des anthères mais dépassent la moitié des filets; ovaire obovoïde, épaissi au sommet, de 1 mm

de long, pubérulent; style de 2,5 mm de long à stigmate imperceptible.

Dans les savanes.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Kasenga, rive du Luapula, alt. 970 m, *Robyns* 1916 (BR).

ANGOLA. — Pungo Andongo, *Welwitsch* 6567 (LISU, type).

Se retrouve dans le territoire du Tanganyika et en Rhodésie du Nord.

Dans les fleurs examinées les franges des pseudostaminodes n'atteignent pas la base des anthères, ce qui n'est pas d'accord avec la description de HAUMAN. Il n'est pas certain que ce caractère soit d'une constance absolue. Les fleurs de cette espèce sont proches de celles du *P. involucrata*.

Le *P. andongensis* est affine du *P. lindiensis* et du *P. Kassneri*. Ces trois espèces présentent une sorte de socle ou gros pédicelle qui relie la fleur à la bractée axillaire.

15. **Pandiaka aristata** Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 64.

Herbe annuelle très ramifiée, d'environ 30 cm de haut, à rameaux étalés. Tige anguleuse, pubescente à poils épars, à entre-nœuds d'environ 5 cm de long. Feuilles sessiles, oblancéolées, atténuées vers la base tronquée et vers le sommet, de 2-6 cm de long et de plus ou moins 1 cm de large au milieu, pubescentes, à poils épars, blancs; 8 paires de nervures secondaires, ascendantes, s'anastomosant avant d'atteindre les bords. Inflorescences globuleuses ou ovales-globuleuses, de 10-14 mm de long et de large, terminales, accompagnées de 2 feuilles bractéales, solitaires ou par 3 (les latérales très courtes), jaune verdâtre; pédoncule grêle, poilu. Bractée lancéolée, aristée au sommet, de 4 mm de long, 1-nervée, glabre, à limbe membraneux; bractéoles de 4 mm de long à limbe réduit, à nervure médiane épaisse se terminant en une arête pointue 2-3-fois plus longue que le limbe, pubescentes. Tépales lancéolés-acuminés, de 6 mm de long, à nervure médiane saillante bordée de 2 zones verdâtres, recouvertes de poils blancs, glabres et jaune clair à la périphérie. Étamines de 3-4 mm de long, soudées à la base; pseudostaminodes rectangulaires, atteignant à peine la 1/2 des filets, échancrés au sommet, émettant sur la face interne 2-3 filaments ou 0; ovaire tronqué; style dépassant les anthères, à stigmate minuscule.

TANGANYIKA. — Iringa, sur granite, *H. Lynes* l. h. 215e (K), Types

16. **Pandiaka Kassneri** Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 66; Hauman in *Fl. Cong. Belge* II (1951), 46. — Pl. I, 16-17.

Herbe robuste de 1 m et plus de haut et d'environ 4 mm de diamètre, peu ramifiée. Tige anguleuse, striée longitudinalement; entre-nœuds atteignant 10 cm de long, pubescents, prenant une teinte brune rougeâtre sur le sec. Feuilles sessiles, ovales ou obovales, arrondies à subcordées à la base, obtuses à aiguës au sommet et souvent mucronulées.

de 3-6 cm de long et de 2-3,5 cm de large, pubescentes sur les deux faces, à nervures ascendantes, arquées, bien marquées en dessous. Épis axillaires et terminaux disposés en une inflorescence racémiforme ou paniculiforme d'environ 20 cm de long, à 4-5 rameaux de 3-15 cm de long diminuant vers le sommet, à entre-nœuds de 7-1,5 cm de long; épis de 3 à 6 cm de long, atteignant parfois 10 cm et de 1,5-2 cm de large, les axillaires très courts. Fleurs jaune clair, brillantes; bractée ovale-lancéolée, acuminée, de 6 mm de long et de 2,5 mm de large, pubescente à poils épars, blancs, à bords ciliolulés, membraneuse; bractéoles lancéolées, longuement acuminées, de 4 mm de long, carénées, densément pubescentes. Tépales lancéolés-aigus, de 7 mm de long, couverts de poils denses, couchés, blanchâtres; étamines de 4-5 mm de long, soudées dans le 1/7 inférieur, aplaties, à anthères de 1 mm de long, oblongues; staminodes rectangulaires, atteignant presque 1 mm de long, ciliolulés aux bords latéraux, légèrement concaves au sommet, portant sur la face externe une petite écaille frangée dont les filaments mesurent 3 mm de long; ovaire obovoïde de 2 mm de long, creusé au sommet, glabre; style de 5 mm de long, filiforme, glabre, se terminant par un petit stigmate.

Dans les savanes.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, rivière Kasanga, *Kassner* 2665 (type BR, P).

Cette espèce est entièrement distincte du *P. Welwitschii*. Il ne s'agit sûrement pas d'un synonyme, comme semble admettre HAUMAN (*loc. cit.*).

17. **Pandiaka polystachya** Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 67.

Herbe de 15-25 cm au-dessus du sol, à racine pivotante et tuberculiforme de 1,5-2 cm de diamètre et de 6,5 cm de long. Tiges nombreuses, finement striées dans le sens longitudinal, grêles, peu ou pas ramifiées, recouvertes de poils grisâtres, de 11-20 cm de long; entre-nœuds de 2-8 cm de long. Feuilles subsessiles, ovale-lancéolées, subarrondies à la base, mucronées au sommet, souvent recourbées et réfléchies, de 1-3 cm de long et de 4-10 mm de large, prenant une teinte foncée sur la face supérieure à la dessiccation, densément pubescentes, à nervures peu marquées mais visibles. Épis terminaux sur toutes les tiges, cylindriques, de 1-3 cm de long et de 1-1,4 cm de large, accompagnées de 2-4 feuilles à la base. Fleurs assez denses, d'un jaune brillant; bractées ovale-acuminées, à pointe souvent recourbée vers l'extérieur, comme chez *P. Heudelolii*, recouvertes de poils sur la carène, ciliées sur les bords, membraneuses, de 5 mm de long dont 2 pour l'acumen, et de 3 mm de large à la base; bractéoles semblables. Tépales de 6 mm de long et de 1,5 mm de large, subaigus au sommet, membraneux sur les bords, 3-nervés dans la zone médiane, pubescents sur les nervures, à poils peu denses, glabres latéralement; étamines de 4 mm de long, soudées dans le 1/3 inférieur à anthères oblongues; staminodes hyalins, rectangulaires, ondulés au sommet, de 1,5 mm de haut, dépourvus d'appendices; ovaire oblong,

allongé, de 3,5 mm de long, glabre; style anguleux, de 2,5 mm de long à stigmate tout petit, glabre.

Sur sol sablonneux. Plaines non boisées.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Katentania, *Homblé* 755 (Type)

Var. **incana** (Suesseng. & Overk.) Cavaco, stat. nov. — *P. incana* Suesseng. & Overk. in *Bot. Arch.* 41 (1940), 75. Type: *Milne-Redhead* 2738.

Herbe à racine pivotante tuberculiforme, jusqu'à 2,5 cm de diamètre, rhizomateuse, à rhizomes superficiels, d'environ 3 cm de long et de 5 mm de diamètre, émettant au-dessus du sol de nombreuses tiges dressées, herbacées, de 15 cm de long, cylindriques, pubescentes à poils ascendants et dressés, blancs; entre-nœuds de 3 cm de long. Feuilles sessiles, lancéolées, souvent recourbées et réfléchies, de 1,5 cm de long et de 7 mm de large, tomenteuses sur les deux faces, à poils blancs, à bords rouge pourpre. Épis terminaux, subcylindriques, de 1,5-2 cm de long et de 11 mm de large, entourés de 2 feuilles bractéales. Bractée de plus ou moins 5 mm de long, poilue sur la face externe, ciliée sur les bords, carénée, acuminée, à pointe souvent recourbée vers l'extérieur; bractéoles similaires. Tépales de 5 mm de long, poilus sur la face externe, les poils les plus longs au sommet, à nervure médiane rougeâtre; pseudostaminodes rectangulaires, dépourvus d'appendices, entiers. Pistil typique du *P. polystachya*.

RHODESIA DU SUD. — Mwinilunga (S. W. Dobeka bridge), *Milne-Redhead* 2738 (K). Termitières.

18. **Pandiaka lanuginosa** (Schinz) Schinz in Engl., *Pflanzenfam.* ed. 2, XVI c (1934), 64. — *Achyranthes lanuginosa* Schinz in Engl., *Bot. Jahrb.* XXI (1895), 186, non Nutt. — *A. Schinzii* (Standl.) Cuf. in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XXIII Suppl. (1953), 73. — *Centrostachys Schinzii* Standl. in *Journ. Wash. Acad. Sc.*, V (1915), 75.

Plante vivace à nœuds un peu renflés; tige anguleuse mais arrondie à la base, à poils épars. Feuilles opposées, à pétiole de 5 mm de long, elliptiques à lancéolées, aiguës à très aiguës, de 7 cm de long et de 3 cm de large, pubescentes à poils gris de cendre puis glabrescentes, à nervure médiane nettement saillante en dessous. Inflorescence de 30 cm de long, terminale, s'effilant vers le sommet, densiflore; bractées ovales, acuminées, sessiles et larges à la base, se réfléchissant après l'anthèse, couvertes de poils laineux ainsi que le rachis et les bractéoles; bractéoles ovales, rigides, aiguës à très aiguës, de 3-4 mm de long, épaisses à la base. Tépales lancéolés, de plus ou moins 5 mm de long, se terminant par un court mucron rigide et glabre, couvert de poils laineux sur la face externe. Étamines 5, alternant avec des pseudostaminodes rectangulaires laciniés au sommet. Ovaire obconique, glabre, à style de 3 mm de long et stigmate peu apparent, capité.

UGANDA. — Unjoro, *Stuhlmann* 335 (B, lectotype, K).

KENYA. — Ngong, *Someren* 9160 (K); fleuve Athi, *Bally* B 5245 (K); fleuve Telek, *Bally* 5323 (K).

TANGANYIKA. — Schinyanga, fleuve Manyanga, *Burtt* 3447 (K);

Singida, fleuve Ugwandi, *Burtt* 734 (K); Masai, à environ 1,5 km au N. de Kwakichinja, *Milne-Redhead & Taylor* 11191 (K); Dodoma, *Hornby* 788 (K); Schinyanga, *Koritschoner* 2097 (K).

19. **Pandiaka fasciculata** Suessenguth in *Kew Bull.* (1949), 477.

Herbe robuste, grimpante. Tige anguleuse, striée, ramifiée, tomenteuse à poils courts, ascendants; nœuds renflés; entre-nœuds de longueur variable atteignant 12,5 cm. Feuilles pétiolées, ovales, aiguës, pubescentes au-dessus, tomenteuses à poils gris clair en dessous, de 4-5 cm de long et de 2-5 cm de large, à pétiole de 8 mm de long, poilu. Inflorescences globales en ample panicule d'environ 20 cm de long, à rachis tomenteux; rameaux inférieurs d'environ 15 cm de long; épis fasciculés au sommet des rameaux, 1 terminal d'environ 5 cm de long et 2-4 latéraux plus courts. Fleurs argentées teintées de rouge; bractées lancéolées, scarieuses, 1-nervées, de 2-2,5 mm de long; bractéoles 1-nervées, de 3-4 mm de long, se terminant en une arête pointue presque aussi longue que la fleur. Pétales 1-nervés, de 6-7 mm de long, acuminés, membraneux, glabres. Étamines de 2,5 cm de long; anthères de 0,8 mm de long; pseudostaminodes rectangulaires, un peu évasés au sommet et y émettant une touffe de filaments qui atteignent la moitié de la longueur des filets; ovaire subglobuleux, présentant une constriction au milieu, de 1 mm de long; style de 4 mm de long à stigmate imperceptible.

TANGANYIKA. — S. Mbulu district, S. E. Slopes of Mt. Hanang, Nangwa, c. 2.700 m, *Greenway* 7620 (Type, K); sans localité précise, *Tanner* 857 (K).

#### ESPÈCE DOUTEUSE

**Pandiaka lanata** (Schinz) Hauman in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XVIII (1946), 113. — *Achyranthes lanata* Schinz in *Vierteljahrschr. Nat. Gesell. Zürich* LXXVI (1931), 141.

Cette espèce n'est connue que par deux fragments de la partie supérieure de deux tiges fleuries. HAUMAN (*loc. cit.*) en donne la description suivante :

Herbe pubescente, souche et partie inférieure de tiges inconnues, entre-nœuds supérieurs de plus ou moins 5 cm de long, couverts de poils blancs denses, ainsi que le rachis. Feuilles supérieures sessiles, subauriculées, oblongues, brièvement atténuées vers le sommet aigu, de 2,5-3,5 cm de long et de 8-10 mm de large. Épi argenté brillant, de 7-10 cm de long et de 15 cm de large, à fleurs fructifiées nullement réfléchies; bractée ovale-lancéolée, de 7 mm de long, bractéoles membraneuses, ovales, acuminées, ciliolulées, de 2,5 mm de long. Périgone à segments 1-3-nervés, largement membraneux sur les bords, de 7-8 mm de long; étamines de 5 mm de long; staminodes rectangulaires, un peu évasés au sommet, émettant sur le côté externe, un peu en dessous du bord supérieur, une touffe de plus ou moins 20 filaments dressés qui atteignent la 1/2 de la longueur des filets; ovaire de 2,5 mm de long; style de 4,5 mm de long.

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Lukafu, *Verdick* 204 (Type).

## II. ACHYROPSIS

**Achyropsis** (Moq.) Hook. f. in Benth. & Hook., Gen. III (1880), 36 (lectotype : *A. leptostachya*); Moq. in DC., Prodr. XIII, 2 (1849), 310 (*Achyranthes* sect. *Achyropsis* p. p. excl. *A. arborescens*). — *Centrostachys* Wall. em. Standley in *Journ. Wash. Acad. Sc.*, V (1915), 75 p. p.

Herbes ou sous-arbustes à tige dressée, trichotome, à rameaux anguleux, striés. Feuilles opposées ou fasciculées, entières, linéaires, linéaires-obovales ou elliptiques, à nervures imperceptibles. Inflorescences terminales et latérales en épis pédonculés formant dans l'ensemble une ample panicule. Fleurs hermaphrodites, petites, souvent blanchâtres, entourées d'une bractée membraneuse persistante et de 2 bractéoles petites, aristées ou non; fleurs non réfléchies à l'anthèse ni à la maturité du fruit. Périanthe rigide, parcheminé ou coriace, ovoïde, glabre, 4-5-mère; tépales oblongs, concaves, 1-nervés. Étamines 4-5, soudées en cupule à la base, à filets linéaires, alternant avec les staminodes carrés ou obovales, fimbriés ou non au sommet, quelquefois pourvus sur la face externe d'un appendice parfois denté au sommet; anthères globuleuses, ovales ou oblongues, 2-loculaires. Ovaire largement ovoïde, oblong ou obconique, comprimé, glabre, 1-ovulé à ovule pendant du sommet d'un long funicule; style filiforme, court ou un peu allongé; stigmatte petit, capité. Akène très mince à péricarpe presque membraneux, renfermé dans le périante, largement ovoïde ou oblong, comprimé; graine ovoïde, globuleuse ou lenticulaire à testa brun ou presque noire à maturité; embryon périphérique entourant l'albumen charnu; cotylédons plats un peu plus larges que la radicule ascendante.

Six espèces d'Afrique, réparties en deux sections.

Les *Achyropsis* se distinguent des *Pandiaka*, leurs voisins immédiats, par leurs fleurs très petites, ne dépassant pas 4 mm de long et par leur périante obtus, et des *Achyranthes* par leurs fleurs constamment dressées.

Nous subdivisons le genre en deux sections bien tranchées.

1. Bractéoles inermes, n'atteignant pas la moitié de la longueur des tépales ..... Sect. a. *Achyropsis*.
- 1'. Bractéoles aristées atteignant ou dépassant la moitié de la longueur des tépales ..... Sect. b. *Aristata*.

### Sect. a. **Achyropsis**

Lectotype : *A. leptostachya*.

Trois espèces.

1. Épis non recouverts de poils.
  2. Périante 4-mère; staminodes non fimbriés ni appendiculés..... 1. *A. leptostachya*.
  - 2'. Périante 5-mère; staminodes fimbriés au sommet. 2. *A. avicularis*.
- 1'. Épis recouverts de poils..... 3. *A. laniceps*.

## II. ACHYROPSIS

**Achyropsis** (Moq.) Hook. f. in Benth. & Hook., Gen. III (1880), 36 (lectotype : *A. leptostachya*); Moq. in DC., Prodr. XIII, 2 (1849), 310 (*Achyranthes* sect. *Achyropsis* p. p. excl. *A. arborescens*). — *Centrostachys* Wall. em. Standley in *Journ. Wash. Acad. Sc.*, V (1915), 75 p. p.

Herbes ou sous-arbustes à tige dressée, trichotome, à rameaux anguleux, striés. Feuilles opposées ou fasciculées, entières, linéaires, linéaires-obovales ou elliptiques, à nervures imperceptibles. Inflorescences terminales et latérales en épis pédonculés formant dans l'ensemble une ample panicule. Fleurs hermaphrodites, petites, souvent blanchâtres, entourées d'une bractée membraneuse persistante et de 2 bractéoles petites, aristées ou non; fleurs non réfléchies à l'anthèse ni à la maturité du fruit. Périclanthe rigide, parcheminé ou coriace, ovoïde, glabre, 4-5-mère; tépales oblongs, concaves, 1-nervés. Étamines 4-5, soudées en cupule à la base, à filets linéaires, alternant avec les staminodes carrés ou obovales, fimbriés ou non au sommet, quelquefois pourvus sur la face externe d'un appendice parfois denté au sommet; anthères globuleuses, ovales ou oblongues, 2-loculaires. Ovaire largement ovoïde, oblong ou obconique, comprimé, glabre, 1-ovulé à ovule pendant du sommet d'un long funicule; style filiforme, court ou un peu allongé; stigmatte petit, capité. Akène très mince à péricarpe presque membraneux, renfermé dans le périclanthe, largement ovoïde ou oblong, comprimé; graine ovoïde, globuleuse ou lenticulaire à testa brun ou presque noire à maturité; embryon périphérique entourant l'albumen charnu; cotylédons plats un peu plus larges que la radicule ascendante.

Six espèces d'Afrique, réparties en deux sections.

Les *Achyropsis* se distinguent des *Pandiaka*, leurs voisins immédiats, par leurs fleurs très petites, ne dépassant pas 4 mm de long et par leur périclanthe obtus, et des *Achyranthes* par leurs fleurs constamment dressées.

Nous subdivisons le genre en deux sections bien tranchées.

1. Bractéoles inermes, n'atteignant pas la moitié de la longueur des tépales ..... Sect. a. *Achyropsis*.
- 1'. Bractéoles aristées atteignant ou dépassant la moitié de la longueur des tépales ..... Sect. b. *Aristata*.

### Sect. a. *Achyropsis*

Lectotype : *A. leptostachya*.

Trois espèces.

1. Épis non recouverts de poils.
  2. Périclanthe 4-mère; staminodes non fimbriés ni appendiculés..... 1. *A. leptostachya*.
  - 2'. Périclanthe 5-mère; staminodes fimbriés au sommet. 2. *A. avicularis*.
- 1'. Épis recouverts de poils..... 3. *A. laniceps*.



Fig. 1. — *Achyropsis leptostachya* (E. Mey.) Hook. f. : 1, extrémité de tige florifère  $\times 2/3$ ; 2, bractéole  $\times 8$ ; 3, fragment d'inflorescence montrant les bractées persistantes  $\times 6$ ; 4, fleur  $\times 6$ . — *Pandiaka Schweinfurthii* (Schinz) Clarke : 5, extrémité de tige florifère  $\times 2/3$ ; 6, fleur ouverte, 2 tépales enlevés;  $\times 3$ ; 7, pseudostaminoïde  $\times 6$ . — *P. andongensis* Hiern : 8, bractée  $\times 3$ ; 9, fleur  $\times 3$ . — *P. Carsonii* (Bak.) Clarke : 10, bractée  $\times 3$ ; 11, fleur  $\times 3$ . — *P. porphyry-argyrea* Suess. : bractée  $\times 3$ ; 13, fleur  $\times 3$ . — *P. Milnei* Suess. : 14, bractée  $\times 3$ ; 15, fleur  $\times 3$ . — *P. Kassneri* Suess. : 16, bractée  $\times 3$ ; 17, fleur  $\times 3$ . — *P. cylindrica* Hook. f. : 18, bractéole  $\times 3$ ; 19, bractée  $\times 3$ . — *P. trichinioides* Suess. : 20, fleur  $\times 3$ ; 21, fragment d'un poil, très grossi. — *P. lindiensis* Suess. : 22, fleur  $\times 3$ .

carrés, plus courts que les filets, à peine denticulés au sommet, non fimbriés et dépourvus d'appendices. Ovaire ovoïde; style court à stigmate subcapité. Akène subloguleux ou suborbiculaire, vert; graine sublenticulaire, noire, un peu comprimée comme le fruit.

RHODÉSIE. — Matagaleland, fleuve Shasha, *Holub* s. n. (K).

UNION SUD-AFRICAINE. — Transvaal, Linokama, *Holub* s. n. (K), Streyd Poort, *Rehmann* 5719 (K), Lydenburg, *Wilms* 1256 (K); Natal, Uvonoo, côte sud, proche du Pont Shepstone, *Mogg* 13226 (P); district d'Alexandra, station Dumisa, alt. 500 m, *Rudatis* 1072 (P); région orientale, environs de Clydesdale, *Tyson* 2780 (K) et in *Bolus & Mac Owan*, Herb. Austr. - Afr. 1225 (P); Pondoland, Isunka, Port St-John, alt. 30 m, *Galpin* 2865 (K); Natal, Durban, *Grant* s. n. (K), région côtière, *Sutherland* s. n. (K), sans indication de localité, *Gerrard* 604 (K); province du Cap, Uitenhage, Zwartkospsrivier, *Zeyher* 56, 3612 (K), *Prior* s. n. (K), environs de la ville de Paul Maré, *Zeyher & Ecklon* s. n. (P); Bathurst, près de Port Alfred, *Burchell* 4031 (K), *Galpin* 2965 (K); Komgha, bordure du fleuve, vers 50 m d'alt., *Drège* s. n. (K); Cafrerie, *Cooper* 3049 bis (K); Cap de Bonne Espérance, *Verreaux* s. n. (P); sans indication de localité, *Hennecart* s. n. (P); Swaziland, *Wilms* 1256 (PRE); district de Barbeton, *Rogers* 14137, 2690 (PRE); district de Lydenburg, *Rehmann* 5419 (PRE); district de Pietersburg, *Pott* 4547 (PRE); district de Waterberg, *Holub* s. n. (PRE); district de Marico, *Bolus* 12257 (PRE).

2. ***Achyropsis avicularis*** (E. Mey.) Hook. f. in Benth. et Hook., Gen. III (1880), 36 (*acicularem*); Cooke et Wright in Fl. Cap. V, 1 (1910), 430; Schinz in Engl., Pflanzenf. ed. 2 (1934), 63. — *Achyranthes avicularis* E. Meyer in Drège, Zwei Pfl. Documente (1844), 159 (type : *Drège* s. n.); Moq. in DC., Prodr. XIII, 2 (1849), 311; Schinz in Engl., Pflanzenf. III, 1 a (1893), 113. — *Achyropsis fruticulosa* C. B. Cl. in Dyer, Fl. Trop. Afr. VI, 1 (1909), 66 (type : *Kässner* 1011). — *Achyropsis greenwayi* Suess. in *Kew Bull.* (1949), 475 (type : *Greenway* 6740).

Herbe dressée sous-frutescente d'environ 50 cm de haut; tige cylindrique, striée, anguleuse, pubérulente, brunâtre (in sicco); rameaux courts, striés, ascendants, pubescents; entre-nœuds de 3,5-8 cm de long. Feuilles subsessiles, étroitement oblongues, atténuées à la base, aiguës au sommet, les supérieures lancéolées-linéaires, très brièvement mucronulées, pubescentes à poils épars au-dessus, veloutées en dessous, de 1,5-2,3 cm de long et de 5-6,5 mm de large, ondulées, subcharnues (in vivo), vertes à la face supérieure, pâles à la face inférieure; nervure médiane bien marquée en dessous. Épis terminaux et axillaires accompagnés de feuilles bractéales (comme chez *A. leptostachya*), courts, solitaires ou par 3 (les latéraux plus courts), jaune clair (in sicco), brillants, de 2-4 cm de long et de 7-8 mm de large, ascendants, flexueux, aigus au sommet; rachis tomenteux à poils denses; bractées largement ovales, carénées, aiguës au sommet et mucronulées; bractéoles ovales, subcarénées, mutiques, aussi longues que les bractées, 1-nervées comme chez *A. leptostachya*. Fleurs petites, de 4 mm de long, vertes jaunissant en séchant, lancéolées. Pé-

rianthe formé de 5 tépales lancéolés, de 3,7 mm de long, presque 3 fois plus longs que les bractéoles, aigus au sommet, sans nervures apparentes, glabres, luisants, très concaves, rigides. Étamines 5, filiformes, à anthères oblongues, alternant avec des staminodes subcarrés plus courts que les filets, fimbriés au sommet mais non appendiculés. Ovaire typique du genre; style effilé, atteignant presque le sommet des tépales à stigmate capité. Akène oblong, glabre, vert; graine ovoïde, à bord obtus, noire, luisante.

AFRIQUE ORIENTALE ANGLAISE. — Kukui, *Kässner* 1011 (K).

KENYA. — Environs de Nairobi, *Bally* 1451 (K).

TANGANYIKA. — Kilimandjaro, plaine de Ngari Rongi, *Greenway* (6740, type de l'*A. greenwayi* Suesseng.); Kilimandjaro, à Olmslog, *Endlich* 167 (M).

UNION SUD AFRICAINE. — Natal, près de Durban, *Drège* s. n. (P); Cap de Bonne-Espérance, *Drège*, s. n. (P).

L'*A. fruticulosa* C. B. Cl. n'est qu'une forme plus robuste de l'*A. avicularis*.

3. ***Achyropsis laniceps*** C. B. Cl. in *Dyer*, *Fl. Trop. Afr.* VI, 1 (1909), 66 (type : *White* s. n.); *Schinz* in *Engl.*, *Pflanzenf.* 16c, ed. 2 (1934), 63.

Herbe de plus de 60 cm de haut, à racine pivotante, peu ramifiée. Tige dressée, quadrangulaire, striée, renflée aux nœuds, couverte de poils couchés épars vers la base et denses vers le sommet; rameaux grêles, opposés, dressés; entre-nœuds de 3-10 cm de long. Feuilles opposées ou verticillées, linéaires, de 2-5 cm de long et de 3-7 mm de large, insensiblement atténuées à la base en un court pétiole et légèrement atténuées au sommet, recouvertes de poils courts élargis à la base, apprimés, au-dessus, et de poils couchés plus longs, denses et blanchâtres, en dessous. Inflorescences terminales et latérales formant dans l'ensemble une ample panicule; épis pédonculés, solitaires, denses, coniques, flexueux, blancs, de 1-1,7 cm de long et de 6-7 mm de large, à pédoncule de 1,5-5,5 cm de long, tomenteux, à poils denses, blancs; rachis couvert de longs poils blancs recouvrant entièrement les fleurs, persistants; bractées ovales-lancéolées, acuminées, persistantes, membraneuses, translucides, glabres, de 2-2,5 mm de long, 1-nervées, à peine plus longues que les fleurs; bractéoles ovales, obtuses, mutiques, dépassant à peine 1/3 de la longueur du périlanthe, à bord hyalin, membraneux, à partie médiane épaisse, rigide. Périlanthe ovoïde atteignant à peine 2 mm de long; tépales 5 elliptiques, obtus très concaves, parcheminés, sans nervures apparentes. Étamines 5, de 1,2 mm de long, alternant avec 5 staminodes obovales, denticulés au sommet, plus courts que les filets, portant au dos sur la face externe sous le sommet un appendice étroit et allongé, fimbrié à son extrémité, plus long que les étamines. Ovaire obconique de 0,8 mm de long, à style très court, capité. Akène subglobuleux, très mince, à péricarpe membraneux, glabre, de 2 mm de long, renfermé dans le périlanthe; graine subglobuleuse, de 1 mm de diamètre, brune à noire, luisante.

NYASSALAND. — Plateau Tanganyika, alt. 1.000-1.200 m, Fort Hill, *White s. n.* (K).

TANGANYIKA. — Environs de Lindi, *Schlieben* 6434 (P).

Fa **Robynsii** (Schinz) Cavaco, stat. nov. — *Achyropsis Robynsii* Schinz in *Vierteljahrschr. Nat. Gesell. Zürich*, LXXVI (1931), 143 et fig.; in Engl., *Pflanzenf. ed.* 2, 16 c (1934), 63, fig. 36 (inexacte); Suessenguth in *Bull. Jard. Bot. Etat, Brux.*, XV (1938), 56; Hauman in *Fl. Congo Belge II* (1951), 41 (type : *Robyns* 1812).

CONGO BELGE. — Haut-Katanga, Kipushi, *Robyns* 1812 (P); Kambikila, *Quarré* 294.

Ne peut être distingué de la forme typique que par ses épis plus larges à poils plus abondants et longs.

4. **Achyropsis conferta** (Schinz) Schinz in Engl., *Pflanzenf. ed.* 2 (1934), 63 (néotype : *Schlieben* 2320). — *Achyranthes conferta* Schinz in *Bull. Herb. Boiss.* IV (1896), 420 non Ruiz ex Seub. — *Centrostachys conferta* Standl. in *Journ. Wash. Acad. Sc.*, V (1915), 75 in obs.

Plante herbacée d'environ 85 cm de haut, grêle, dressée; nœuds un peu saillants: entre-nœuds s'allongeant vers le sommet où ils atteignent 17,5 cm de long. Tige anguleuse, nettement striée, à poils épars, courts, crépus, puis glabre. Feuilles opposées ou verticillées, sessiles, linéaires, acuminées, à bords révolutes, atteignant 8,5 cm de long et 2,5 mm de large, à poils épars, scabreux; nervure principale enfoncée au-dessus, saillante en dessous; nervures secondaires imperceptibles. Inflorescence terminale, en épi, strobiliforme, solitaire, accompagnée de 2 feuilles bractéales, cylindrique, jaune clair, de 4,5 cm de long et de 7 mm de diamètre, à fleurs épaisses; feuilles bractéales lancéolées, acuminées, de 5 mm de long. Bractées disposées comme les écailles d'un cône, concaves, lancéolées, effilées en pointe fine au sommet, un peu rigides, 1-nervées, de 5 mm de long et de 1,5 mm de large, ciliées aux bords; bractéoles carénées, très concaves, à limbe membraneux, se terminant en une arête pointue recourbée vers l'intérieur, de 3,5 mm de long. Tépalés 5 dont 3 extérieurs de 4 mm de long et 2 intérieurs de 3 mm de long, étroitement oblongs-acuminés, coriaces mais membraneux aux bords, brun rougeâtre, parcourus par 3-5 grosses nervures saillantes sur la face externe, invisibles sur la face interne, celle-ci lisse, brillante. Étamines soudées à la base, de 2,5 mm de long; filets linéaires, un peu aplatis; anthères 2-loculaires; pseudostaminodes beaucoup plus petits que les filets, de 1 mm de haut, rectangulaires, subarrondis au sommet, membraneux, laciniés au sommet. Ovaire ovoïde-allongé, à paroi membraneuse s'épaississant au sommet, de 1,5 mm de long, atténué au sommet; style de 1,5 mm de long; stigmate petit, capité.

TANGANYIKA. — Mahenge-Plateau, *Schlieben* 2320 (néotype, P); Victoria Muansa, *Stuhlmann* 4502; Tabora, *Stuhlmann* 606.

OBSERVATION. — Je n'ai pas pu voir les syntypes qui se trouvaient à Berlin avant la dernière guerre. Par ailleurs, Schinz n'indique pas le type.

5. **Achyropsis graminea** Suesseng. et Overk. in *Bol. Arch.* 41 (1940), 72.

Herbe vivace, rhizomateuse. Tiges nombreuses, dressées, peu ramifiées, de plus ou moins 22 cm de long et de 1 mm de large, peu striées, glabres; entre-nœuds de 2-7,5 cm de long. Feuilles opposées, étroitement linéaires, mucronulées, de 1-2,5 cm de long et de 9 mm de large, glabres. Inflorescences terminales, non entourées de feuilles bractéales, cylindriques, d'environ 1,5 cm de long et d'environ 0,8 cm de large, jaunâtres, à rachis laineux. Fleurs solitaires à l'aisselle des bractées, de 4 mm de long, mauve clair au sommet et blanc verdâtre à la base in vivo. Bractées étroitement lancéolées, très aiguës, de 2 mm de long. Bractéoles convexes, largement lancéolées, acuminées, d'environ 2 mm de long, à poils épars sur les bords. Tépales 5, de 4 mm de long et de 2 mm de large, à zone médiane épaisse, triangulaire-lancéolée, 1-nervée, et à bords membraneux. Pseudostaminodes rectangulaires, fimbriés au sommet, alternant avec les étamines. Ovaire ovoïde, entouré d'un anneau de poils vers le milieu. Style filiforme, de 3,5 mm de long, dépassant un peu les tépales; stigmate petit, trilobé.

ANGOLA. — Moxico, entre R. Mumbala et R. Namavumba, *Milne-Redhead* 4005 (K).

Sur sol latéritique.

### ESPÈCE EXCLUE

*Achyropsis oxyuris* Suesseng. et Overk. in *Bot Arch.* 41 (1940), 74 (Type : *Milne-Redhead* 3896, K) = **Centemopsis gracilenta** (Hiern) Schinz.

## CARTE DES PRINCIPAUX ITINÉRAIRES DE R. DECARY A MADAGASCAR

(Voir p. 108)

Du 13 septembre au 26 novembre 1923 : .. — .. — .. —  
 Du 25 mai au 1<sup>er</sup> novembre 1926 : + — + — + — + —  
 Du 20 mai au 26 juillet 1930 : .....  
 Du 15 août au 9 octobre 1930 : — ... — ... — ...  
 Du 14 au 25 novembre 1938 : + . + . + . + . + .  
 Du 26 mai au 18 juin 1939 : + + + + + + +  
 Du 17 juillet au 11 août 1939 : + — . + — . + — . + — .  
 Du 5 au 22 septembre 1940 : — . — . — . — . — .  
 Du 19 octobre au 5 novembre 1940 : — — . — — . — — . — — .  
 Du 18 mars au 13 avril 1941 : + — — + — — + — —  
 Du 2 au 10 février 1942 : + . + . + . + . + .  
 Du 15 février au 7 mars 1943 : — — — — — — — —  
 Zones parcourues en tous sens : trait continu bordé de hachures.

